

Numero 3 Anno 2014

NEQVO
E.R.A. Magazine
Settembre



Periodico di Informazione della European Radlamateurs Association

DALLO SPAZIO

*Il "risveglio"
di Rosetta*

DALLE SEZIONI

*E.R.A. Palermo
"Acchianata"
in sicurezza*

AUTOCOSTRUZIONI

*Delta loop
"Pret-a-porter"*

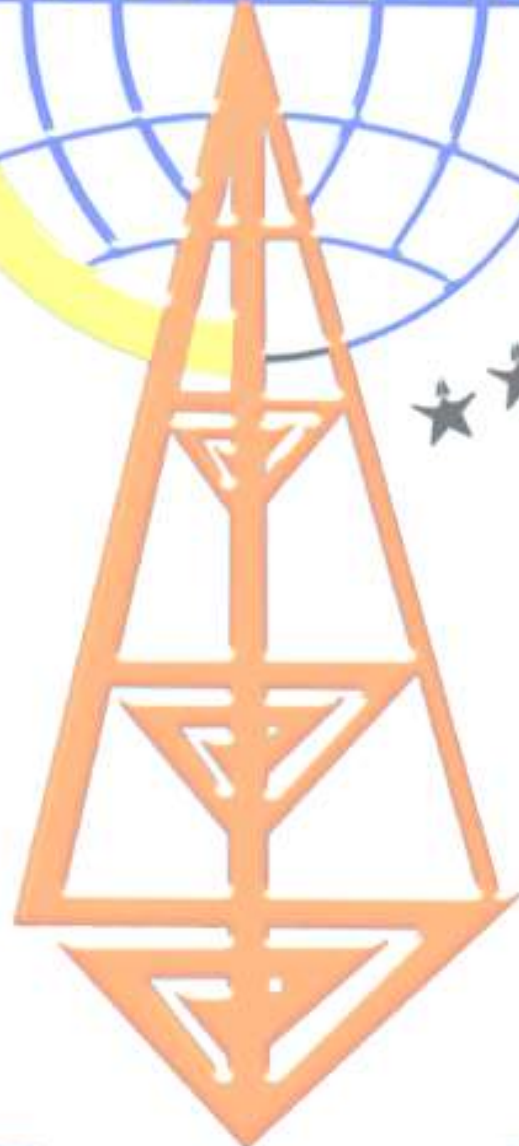


Antincendio

I'E.R.A c'è



EUROPEAN RADIOAMATEURS ASSOCIATION



E.R.A. 

Indice

<i>Se si guasta l'FT 817 ND</i>	4
<i>Il "risveglio" di Rosetta</i>	7
<i>Una delta loop "prêt-à-porter"</i>	8
<i>Tre uomini sulla luna</i>	11
<i>Stop al QRM elettrico locale</i>	12
<i>A.I.D.I. 2014</i>	14
<i>Esercitazione antincendio</i>	15

E.R.A. Magazine
Pubblicazione riservata ai soci

Redazione
it9bvw
in3ygw

A questo numero hanno collaborato:
ik0eln, i0kqb, it9ddi, it9cof, it9luq

Se si guasta l'FT 817 ND...

di **Giovanni Francia (10kqb)**

Queste sono alcune righe che potrebbero aiutare quelli che hanno bisogno di riparare lo Yaesu FT 817 ND, nel caso in cui si siano verificati alcuni suoi strani e ben noti guasti.

Date uno sguardo alle foto che descrivono quanto è scritto quà sotto e presenti alla fine di questo articolo.

Il primo guasto si verifica quando abbiamo la batteria interna inserita e collegata, ed allo stesso tempo diamo energia all'RTX tramite un alimentatore esterno o da un'altra batteria, sempre esterna. Navigando sul web, ho trovato e poi letto con attenzione ciò che gli operatori di tutto il mondo dicono circa l'817 ed i suoi guasti, trovando così alcune cose in comune con il primo guasto che vi descriverò, vale a dire:

- 1) Si era usato l'817 con una tensione di alimentazione esterna.
- 2) La batteria interna era presente e collegata all'interno del rtx.
- 3) La batteria interna non era completamente carica.

Bene, il mio 817 ha avuto le stesse condizioni operative ed ottenuto gli stessi guasti. Durante una giornata di QSY al mare, in una pausa tra due dx avevo spento l'apparato e quando 5 minuti dopo ho provato a riaccenderlo... Sorpresa, non funzionava più. Accidenti!

Dopo una consulenza telefonica con un tecnico, il verdetto è stato: Getti nel cestino l'apparato, perché il costo della riparazione sarebbe almeno il 60% del prezzo di un 817 nuovo! Doppio accidenti.

Dopo aver pensato e deciso che prima di buttare tutto nella spazzatura ci sarebbe dovuta essere almeno un'altra possibilità, ho caricato nel mio pc il pdf del manuale di servizio dell'817 ed ho letto con attenzione sullo schema elettrico come è stata realizzata la sezione inerente all'alimentazione.

L'interruttore di accensione dell'817 funziona elettronicamente per mezzo di alcuni transistor.

TENETE A MENTE QUESTO PARTICOLARE!

Ho aperto il mio rtx e vi ho trovato tre diodi Schotky praticamente esplosi, una JAF fusa e un regolatore di tensione 7805 interrotto.

Il tecnico da me contattato mi aveva chiesto se per caso avessi alimentato il mio RTX con 24 volt invece di 12. Certo che no!

Ma la sua domanda + la visione dei componenti distrutti, accese nella mia testa la classica lampadina.

Vi ricordate le parole che ho scritto su di esso? L'interruttore elettronico?

Ecco quello che secondo me era probabilmente successo.

Il Q1107 TR deve decidere quale delle due tensioni (interna od esterna presenti allo stesso tempo) debba utilizzare, rilevando le due diverse 12 volt, quella dal pacco batteria e l'altra dalla sorgente esterna.

C'è una sorta di equilibrio di tensioni tra le due sorgenti fino a quando la tensione della batteria interna scende troppo in basso sotto la tensione utile minima. (Più o meno intorno agli 8 Volts). Quando ci sono queste condizioni, l'interruttore elettronico TR Q1107 non sceglie più ma, a causa dello sbilanciamento di tensioni, in qualche modo somma le due sorgenti, che danno quindi, all' rtx, una tensione di 20 o 22 volt (dipende da quanto la batteria interna sarà carica).

Questa è probabilmente la ragione di tutti quei componenti distrutti come se fossero stati sovralimentati. Sul web, decine di operatori radio descrivono le stesse condizioni operative prima che si verificasse il guasto, così... SIATE MOLTO ATTENTI!!

Il mio suggerimento è:

- 1) se avete deciso di operare utilizzando la batteria interna, non collegare alcun tipo di ALIMENTAZIONE ESTERNA!
- 2) Se invece si desidera utilizzare una sorgente esterna come un alimentatore od una batteria, scollegare IN ANTICIPO LA BATTERIA INTERNA!!!

Comunque, dopo aver studiato attentamente lo schemario, ho deciso di riparare il rtx da me, e confermo che l'ho riparato ed è sino ad oggi perfettamente operativo.

Certo, si può farlo da soli, soltanto se si è davvero in grado di farlo.

Per sostituire queste parti si richiede esperienza, pazienza e se potete anche un saldatore per componenti SMD (io ho usato un saldatore comune, ed è stato molto difficile), una mano ferma e occhi buoni. Quindi, se non vi spaventa

l'avventura, provateci!

Qui sono descritti i componenti che, ad un esame visivo erano distrutti e dovevano essere sostituiti. Riferitevi alla foto n.1.

1. Sulla scheda

principale date uno sguardo a D 1084 ed a D 1085 (questi sono i diodi Schottky RSX 30-1L-30). Erano letteralmente esplosi!

2. Sulla scheda principale c'è anche il T 1035 – filtro anti-rf sull'alimentazione (un piccolo toroide con un doppio avvolgimento di filo di rame) che ho prima dissaldato, poi pulito con alcool puro e poi riposizionato dopo aver rifatto il doppio avvolgimento con nuovo filo di rame. Questo è molto semplice da rifare a mano.

3. Se siete stati sfortunati, probabilmente avrete anche bisogno di bypassare F 1001 - un fusibile 3,15 A (protegge il pacco batteria) - che è collocato esattamente sotto a sinistra dello switcher Cuffie-Speaker e la C 370, ovviamente sempre dal punto di vista della scheda madre. Mi dispiace dire che si tratta di un microscopico componente (Guardatelo nella foto 4) che è molto difficile da sostituire. Io lo ho bypassato e tutto funziona correttamente, ma considerate che così non è più protetto il pacco batteria. Scegliete voi se usarlo ancora o no.



Adesso, facendo attenzione a non provocare ulteriori danni, svitare la scheda principale dal telaio, staccare delicatamente il cavo piatto dei controlli e così, sempre delicatamente, rovesciate la scheda madre. Riferitevi alle foto n. 2 e 3. Fase successiva:

1. Provate il D 1084 (anch'esso è un RSX 30-1L-30). Probabilmente sarà rotto. Sostituitelo ..

2. Provate il Q 1108 (regolatore a 5 volt) e se è rotto, cambiarlo. Se siete stati fortunati, questo era tutto quello che c'era da sostituire.

Ora, andiamo a parlare di un altro guasto, il secondo, accaduto quando stavo provando un modesto amplificatore RF da 60 Watts insieme ad una antenna per mobile ed ero forse troppo vicino con l'817 all'antenna stessa (3 metri). Si erano guastati i fusibili dei 5 fili della linea microfono. Pensandoci in un secondo tempo, la protezione a mezzo ultramicro fusibili è giusta, visto che operiamo con un cavo microfono spirale e quindi con una moltitudine di bobine susseguenti che andranno a captare qualsiasi rf circostante, ed una rf che entra nel RTX in modo sbagliato significa guasti. Quando questi fusibili sono rotti, non sarà più possibile passare da RX a TX. Non male, vero? A me è accaduto!

Questi fusibili sono collocati sulla scheda principale, esattamente dove è saldato il connettore RJ 45 del microfono. Riferitevi alla foto n. 4.

Con tanta, ma tanta pazienza e con l'aiuto del vostro multimetro, verificare R 1415, 1416, 1417, 1418.

Come potete vedere nelle mie foto e, come vedrete da soli osservando il vostro RTX, questi sono dannatamente piccoli. Io li ho bypassati utilizzando un filo sottile come un capello, proteggendolo poi con tubetto di plastica altrettanto piccolo. Credetemi, questo



è stato il mio peggior incubo nelle riparazioni elettroniche! Buona fortuna! Probabilmente avete una domanda. Quanto costano i ricambi che ho usato per riparare il primo dei due guasti? Beh, ho ordinato i diodi ed il regolatore a 5 volt da una nota società che vende anche via internet, spendendo la totalità di 4 Euro! DAVVERO!!! Naturalmente a ciò si deve aggiungere il costo della spedizione che è esclusivamente via corriere privato. Naturalmente il mio RTX, anche stavolta,



funziona correttamente sino ad oggi!

Incredibile, non è vero? Altro che gettare tutto nella spazzatura!

Questo è tutto. Mi auguro che il vostro 817 non incorra mai nei due guasti che vi ho descritto... Se invece vi si è rotto ed avrete difficoltà sul come operare per i due casi descritti (sempre che

non si sia rotto anche qualcos'altro) spero che le mie esperienze vi possano essere utili.



Una "acchianata" in sicurezza

di Giovanni Arcuri (It9cof)

PALERMO - La notte tra il 3 e il 4 settembre per i palermitani è una notte particolare. In quella notte, infatti, moltissimi devoti, palermitani e non, partecipano al tradizionale pellegrinaggio al santuario di S. Rosalia. Come ogni anno, in occasione di quella che più comunemente viene chiamata "acchianata", l'ufficio di Protezione Civile del Comune di Palermo ha predisposto, in collaborazione con le associazioni di volontariato, un servizio di assistenza socio-sanitaria lungo tutto il percorso fatto di ripide salite in viottoli dissestati. Quest'anno tre postazioni, più una "postazione mobile", sono state presidiate dai volontari della nostra associazione e sono rimaste per tutta la durata della manifestazione a disposizione dei funzionari della Protezione Civile del Comune. 7 i volontari che si sono alternati durante tutta la notte, un camper

attrezzato per le comunicazioni, un gruppo elettrogeno e un sistema di illuminazione con fari alogeni. Queste le risorse messe in campo dalla Sezione E.R.A. di Palermo.

Il Gruppo Radio Emergenza dell'E.R.A. coordinato da Giovanni IT9COF insieme al CISAR Palermo e ai ragazzi dell'associazione "4 x 4 Adventure" hanno predisposto un'efficiente maglia radio per garantire le comunicazioni lungo tutto il percorso.



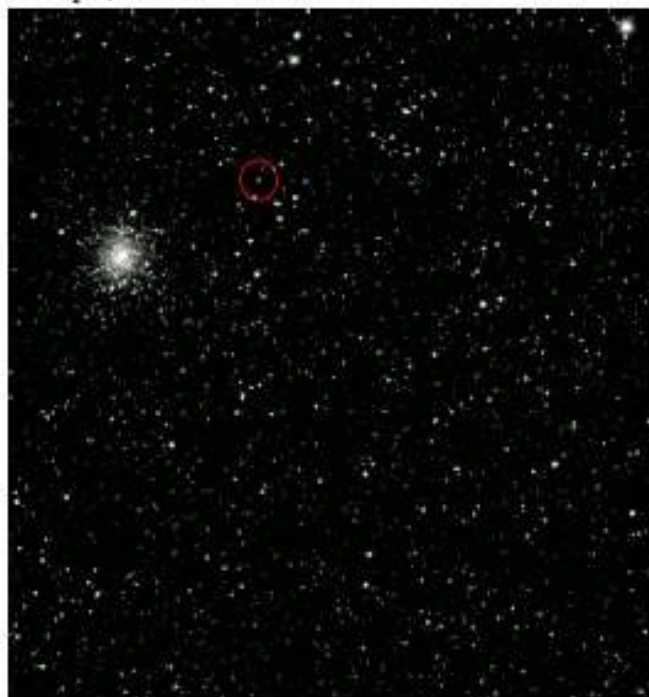
Il "risveglio" di Rosetta

di Giovanni Lorusso (tk0eln)

Davvero brava la sonda Rosetta; o, è più opportuno dire: davvero bravi i tecnici dell'Agenzia Spaziale Europea- E.S.A. di Darmstadt, in Germania che gestiscono la missione Rosetta, i quali, con estrema precisione, il 3 Febbraio 2014, gli hanno fatto la ...sveglia! Rosetta era stata lanciata nel 2004, e in attesa del passaggio della Cometa 67P/Shuryumov-Gerasimenko, nel 2011, era stata "ibernata", ovvero, erano stati spenti i motori e la strumentazione di bordo, lasciando in funzione soltanto un piccolo ricevitore in grado di ricevere dalla Terra il comando di "risveglio". Puntuale, il 20 Febbraio 2014, alla base dell'E.S.A. di Darmstadt, è giunta la risposta che la sonda si era "svegliata" ed era pronta a compiere la sua missione.

Occorre dire che il contributo italiano in questa missione è stato di notevole importanza, in quanto quasi tutte le apparecchiature di bordo sono made in Italy, rappresentati da tre strumenti di alta precisione: il VIRTIS - Visual InfraRed and Thermal Imagin Spectrometer; GIADA - Grain Impact Analyzer and Dust Accumulator; e OSIRIS/WAC - Wide Angle Camera. E, proprio grazie ad OSIRIS/WAC che la sonda ha fatto delle riprese sensazionali della Cometa 67P/Shuryumov-Gerasimenko, in avvicinamento, filmando addirittura la formazione della coda cometaria. Inoltre, OSIRIS/WAC verrà utilizzato anche per

la mappatura completa della Cometa; per filmare le fasi della discesa del lander Philae sul nucleo cometario, che, come sappiamo, avverrà il 6 Agosto 2014; zummerà per riprendere le operazioni di carotaggio della trivella del lander; ed effettuerà meravigliose riprese durante l'inseguimento della Cometa intorno al Sole, previsto tra Novembre 2014 e Dicembre 2015. Quindi, questa stupenda avventura spaziale continuerà, sicuramente con successo. A questo punto, non ci resta che incrociare le dita ed augurare a Rosetta un lusinghiero successo. Anche noi siamo ansiosi di vedere suggestive immagini di mondi lontani. Dunque, buon lavoro Rosetta.



Che cos'è...

LA SONDA SPAZIALE
(tratto da Wikipedia)

Una sonda spaziale è una piccola navicella spaziale senza equipaggio, carica di strumenti di osservazione, in parte autonoma, e con a bordo il minimo indispensabile dei motori e carburante necessario per svolgere la sua missione.

Una sonda spaziale è un'astronave che generalmente viaggia verso pianeti esterni e principalmente è un veicolo esplorativo, mentre un satellite artificiale è un'astronave che si limita a girare attorno alla Terra. Una tipica sonda spaziale consiste generalmente di un blocco di metallo alto qualche metro, completamente coperto da antenne, telecamere, bracci mobili, ecc. Ad un'estremità domina un'antenna parabolica utilizzata per comunicare con la Terra, dall'altra l'ugello di uscita del motore principale. I motori sono utilizzati sia per cambiare la velocità della sonda, per eventuali manovre come l'inserzione in orbita attorno ad un pianeta, sia per controllare l'assetto della sonda, ovvero il suo orientamento nelle tre dimensioni. Spesso la sonda è coperta da un foglio metallico riflettente, che ha lo scopo di riflettere i raggi solari che altrimenti la surriscalderebbero.

Una delta loop "prêt-à-porter"

di **Antonello Mastino (In3ygw)**

Quest'anno avevo deciso per una vacanza croata, abbastanza vicino al mio QTH (Bolzano), sufficientemente "risparmiosa", data la cronica "migragna" del periodo in cui viviamo, visto tra l'altro che la Croazia ed in particolare l'Istria è piena di campeggi ben attrezzati, ma allo stesso tempo abbastanza "liberi" e privi di coercizioni e regolamenti vari, che spesso impediscono (come sovente accade in Italia) di montare una qualsiasi antenna per le nostre trasmissioni HF e non solo, caricato il camper di ogni bisogna e, ovviamente, dell'indispensabile apparato HF, restava il problema di quale antenna portare, dal momento che sicuramente nessuno avrebbe contestato per la sua presenza ma, allo stesso tempo, avrei preferito, per ovvii motivi, restare all'interno della piazzola a me assegnata. Volendo, quindi, escludere una semplice quanto efficace G5RV, troppo lunga da stendere su una piazzola per camper e non possedendo più, da anni, antenne verticali multibanda che finiscono troppo spesso per essere considerate più un "carico fittizio" che un'antenna, oppure, nel caso di verticali serie (quanto costose e difficili da reperire) che necessitano di un buon numero di radiali atti a esercitare un vero piano di terra e quindi lunghi e ben stesi, non quei cosini caricati ed applicati a vite o a dadino, che non permettono di avere un efficace piano di terra per la giusta efficienza, decidevo di optare per una (poi divennero ben due) "delta loop" mono elemento, la prima, quella che vado a descrivervi in queste brevi note, per i 50 Mhz (ma, fidatevi, funziona benissimo anche in 144 Mhz) e la seconda multibanda dai 10 ai 30 metri (il cui progetto e realizzazione sarà oggetto di un altro articolo in un prossimo numero), escludendo a bella posta i 40 e gli 80 metri che, sinceramente, non mi hanno mai entusiasmato se non in periodo di "magra" propagazione e solo per ciò che concerne i 40 metri in cui opero con una tre elementi dalla stazione casalinga. Restava solo da stabilire quale delle tante "delta" proposte in vari siti, sarebbe stata la prescelta per la bisogna, considerando che doveva avere i seguenti requisiti:

ti: essere di facile realizzazione; poter avere la massima trasportabilità con, ovviamente, il minimo ingombro quando riposta; doveva garantire una assoluta efficienza e bassa rumorosità in ricezione. A questo punto ecco entrare in azione l'amico Daniele IN3FCI che con le antenne ha una pratica ed una facilità nella costruzione che, spesso, mi disarmano. Ciò che io, forse, riuscirei a fare in una giornata, lui lo realizza un poche ore.

Accennata la situazione eccolo a proporre immediatamente la soluzione (e non solo quella), mi ha infatti "girato" un link dove veniva ampiamente descritta l'antenna in parola, con dovizia di dati, calcoli e prove. Non restava che con le opportune modifiche e adeguamenti alla personale situazione, provare a costruirla,

Armato di buone intenzioni (le stesse di cui spesso è lastricata la vita di ogni OM) decidevo di acquistare ciò che occorreva per realizzare il progetto, quando ecco che, al pomeriggio dello stesso giorno, il buon Daniele arrivava al mio QTH con, sotto braccio, due pezzi di tubo di plastica rigida, quella per la costruzione delle canalette atte a contenere i cavi dell'alimentazione elettrica casalinga, tanto per capirci, alcuni metri di cavo unipolare, un "accrocco" in cavo tv da 75 ohm ed un "barilotto" per la connessione dei PL 259. "Ecco l'antenna" fu l'esclamazione del nostro (almeno, di sicuro del mio) "eroe" risolutore dei miei soventi guai elettronici e, in questo caso, del mio problema antenna. "Perfettamente tarata e collaudata non resta che montarla e buoni DX in vacanza". L'antenna ha funzionato perfettamente dandomi non poche soddisfazioni dal QTH croato dove ho trascorso i 15 giorni di vacanze marine, tanto bene che ho deciso di condividere con chi, come me, non è un cultore dell'autocostruzione, un facile quanto efficiente ed efficace sistema radiante per quella banda e sono certo che chi la costruirà avrà sicuramente grandi soddisfazioni. Passiamo ora al progetto.

Materiale necessario;

1. 6,11 metri di filo di rame da 1,5 mm (va benissimo un cavo unipolare per impianti casalinghi);

2. 1 "mammut" doppio;
3. 2 metri di tubo pvc di diametro appropriato (non troppo grosso perchè pesante, non troppo sottile perchè tende ad incurvarsi) diciamo da 1,6 - 2 cm;
4. 99 cm di cavo coassiale 75 Hom (all'occorrenza va bene anche cavo tv di buona qualità);
5. 1 PL 259;
6. 1 barilotto per PL
7. 20 cm di tubo pvc di un diametro che consenta di mantenere perfettamente inserito il tubo pvc lungo 2 metri (nelle spiegazioni capirete poi perchè ed a cosa serve);
8. colla a caldo o comunque di buona efficienza atta a saldare una parte del tubo da 20 cm con quello da 2 metri;
9. 2 isolatori (non indispensabili ma sicuramente utili) oppure un paio di fascette fissa cavi;
10. del cordino di nylon (qualche metro);



11. del buon nastro isolante possibilmente del tipo autoaggregante (quello in gomma per capirci) che isoli perfettamente e non consenta all'acqua di entrare.

Prima di passare alla realizzazione pratica una considerazione importante riguardo alla polarizzazione dell'antenna "delta". Essa, come tutte le antenne ha la possibilità di essere polarizzata sia orizzontalmente che verticalmente. Tutto ciò che dovrete fare, in questo progetto è solo far scorrere il cavo irradiante nella posizione prescelta a seconda che vogliate irradiare il polarizzazione verticale o orizzontale.

Passiamo ora alla realizzazione pratica:

Se decidete di usare, come nel mio caso, l'antenna fuori dalla vostra stazione fissa ed avete, quindi, necessità di trasportarla, segate il tubo da 2 metri esattamente alla metà ed inseritene una parte per 10 cm all'interno del tubo da 20 cm di cui al punto "7" previa apposizione di un buon collante che permetta di ottenere una buona solidità quando poi unirete la seconda parte per ripristinare la lunghezza definitiva del tubo da 2

metri (vedi foto 1); inserite il cavo unipolare di metri 6, 11, all'interno del tubo (ovviamente nei due spezzoni se avrete diviso lo stesso, o complessivamente se lo lascerete intero);

non aggiungete i due isolatori (uno per parte) all'interno del cavo unipolare anche se deciderete di adoperare l'antenna collocandola tra due palletti (o tra due alberi o, comunque, tra due supporti fissi ad ambo i lati) capirete più avanti il perchè; spellate per circa 1 cm per parte le due estremità del cavo unipolare e collocate le stesse nella parte superiore del mammut serrando

opportunamente le viti di serraggio dello stesso; ora spellate con molta attenzione il cavo da 75 Hom per circa 1 cm e dividete la calza dal centrale, e collocate queste parti all'interno serrandole nei rispettivi alloggiamenti della parte inferiore dello stesso mammut a cui avete precedentemente connesso il cavo unipolare, assicuratevi che ci sia

effettivamente continuità tra il cavo 75 Hom e il cavo unipolare controllando con il tester che il tutto risulti perfettamente in corto; collocate il PL 259 all'altro capo del cavo suddetto, fate una buona saldatura ed anche in questo caso assicuratevi che i collegamenti siano fatti con efficienza; ora con il cavo a cui è stato connesso anche il PL fate una serie (tre dovrebbero bastare) di spire e bloccate le stesse con le fascette stringicavo; con il nastro isolante fate in modo che sia il mammut (ovviamente con quanto ad esso connesso) siano ben protetti da eventuali infiltrazioni d'acqua (la pioggia, spesso, cade anche se siete in vacanza hi hi), fate altrettanto proteggendo il PL a cui avrete aggiunto il "barilotto" e il gioco è fatto.

La vostra antenna è pronta e perfettamente efficiente e in grado di darvi belle soddisfazioni in quella "magica banda" con tanti dx e tanti "new one" se la propagazione vi assiste.

Se avrete fatto un buon lavoro dovrete avere un ROS che varia da 1:1,3 a 1:1,6 per l'intera banda dai 50,00 ai 50,999 Mhz, con dei segnali estre-

mamente puliti e privi di QRN. Ricordatevi che, se userete i due isolatori, gli stessi dovranno essere fissati in maniera permanente ai due lati del tubo in PVC e non al cavo unipolare, questo per non consentire variazione della lunghezza del cavo stesso che dovrà, sempre, essere mantenuta nella misura di metri 2,04 per ciascun lato del triangolo a pena della modifica del rendimento dell'antenna e cambio del ROS, suggerisco di bloccare i due isolatori attraverso un anellino ottenuto bucando i lati terminali del tubo e inserendo due fascette stringi cavo in modo da mantenere rigida e tesa la struttura senza modificare la lunghezza del lato del cavo, ovviamente, a



questo punto avrete l'accortezza di bloccare il tubo che viene inserito senza incollatura nell'apposito alloggiamento di giunzione delle sue parti, semplicemente inserendo un "spinotto" ricavato con un semplice chiodino che attraversi da parte a parte i due cavi quando giuntati, o con due viti autofilettanti poste in maniera contrapposta l'una all'altra permettendo così la "trazione", se decidete di assicurare l'antenna tra due pali o tra due alberi mentre, ovviamente, tutto ciò non è necessario se vi limiterete ad issare la stessa su un pannello unico centrale rispetto al tubo pvc di sostegno. Credo, in questo caso, sia inutile suggerirvi come fissare i due pali a "T" tra loro perché tante sono le possibili soluzioni che sicuramente sarete in grado di trovarne una adeguata alla vostra bisogna.

Le foto che allego sono fatte al primo prototipo realizzato dall'Amico Daniele giusto per poter operare in quella banda durante le ferie. Una versione definitiva e indubbiamente più solida (come descritto nell'articolo) ora campeggia accanto alle altre antenne nel mio QTH bolzantino e vi garantisco che non ha nulla da invidiare ad altre antenne per la stessa frequenza di tipo commerciale e dal costo elevato.

Credo sia inutile dirvi che, ovviamente, maggiore sarà l'altezza dal suolo, migliore sarà il suo rendimento, però mi piace anche dirvi che, da prove fatte, la "delta" funziona egregiamente e senza ros già ad una altezza di 50 cm da terra.

Non mi resta che augurarvi buoni dx nella "magica banda" e per chi la porta con se in ferie...buone meritate vacanze.

P. S.: se qualcuno fosse interessato ad aggiungere un riflettore, così fa ottenere un buon guadagno rispetto ai 0,90 dbD canonici che questa antenna solitamente rende, occorre rammentare che il riflettore dovrà essere realizzato utilizzando la formula: $L = 329/F$

(Mhz) = $329/50,150 = 6,56$ m, il riflettore così ottenuto dovrà essere collocato a circa 60 cm dal loop irradiante.

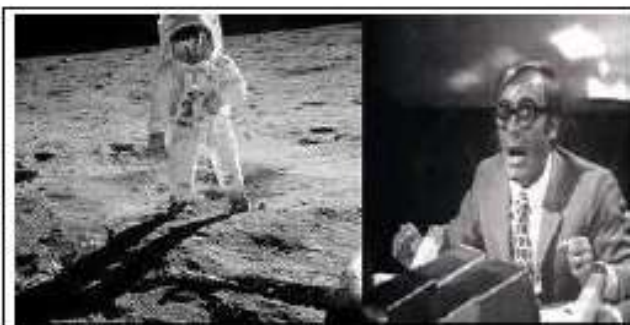
73 a tutti

Tre uomini sulla luna

di Giovanni Lorusso (ik0eln)

«Ha toccato! Ha toccato!». Con queste concitate parole, la notte tra il 20 e 21 Luglio del 1969, Tito Stagno, giornalista della RAI, annunciò agli italiani che la navicella Apollo 11 si era posata sul suolo lunare. La missione, con a capo il comandante Neil Armstrong; con il pilota del modulo lunare Edwin Aldrin; e con il pilota del modulo di comando Michael Collins, ad un certo punto dovette improvvisare l'allunaggio, per evitare il terreno accidentato, il quale avrebbe potuto causare il ribaltamento della navicella. E, lottando contro il tempo per evitare il consumo totale del carburante, Apollo 11 si posò felicemente tra la polvere di silicio del suolo lunare. Ma chi erano questi "argonauti" dello Spazio? Neil Armstrong era nato a Wapakoneta, nell'Ohio, il 5 Agosto 1930, pilota collaudatore della USA Air Force; veterano della guerra di Corea; fu il primo uomo ad "affondare" il piede nella soffice polvere lunare, pronunciando la storica frase: "Un piccolo passo per l'uomo, un grande passo per l'umanità". Armstrong è venuto a mancare il 25 Agosto 2012. Michael Collins, nato a Roma, in via Tevere N°16, in quanto il padre era un ufficiale statunitense accreditato presso l'ambasciata americana in Italia. La sua formazione professionale avvenne presso l'Accademia Militare di West Point, negli USA, e prima della missione Apollo 11, aveva già avuto esperienze di volo spaziale, volando sulla navicella Gemini 10, unitamente al compagno John Young, effettuando la prima passeggiata nello spazio, E.V.A. (Extra Vehicular Activity). Buzz Aldrin nato a Montclair, nel New Jersey, il 20 Gennaio 1930, anche lui pilota della USA Air Force, pluridecorato per la guerra in Corea. Ma i tre astronauti non fecero in tempo a tornare sulla Terra per raccogliere gli allori, che si scatenò una polemica da parte di coloro i quali sostennero che lo sbarco sulla Luna fu tutto un bluff, che la missione Apollo 11 non era mai partita, e che l'intera scena lunare fu girata di nascosto in qualche studio cinematografico. Sempre costoro affermarono di avere le prove inconfutabili di quanto asserivano, basate su elementi visi-

bili, quali, ad esempio: la bandiera americana,



na, piantata dagli astronauti sul suolo lunare, che non sventolava; le foto riprese dagli astronauti che mostrano strane ombre sulla visiera di vetro del loro casco; che sul lato opposto della navicella non era visibile la giusta posizione delle ombre proiettate dal Sole, rispetto al resto del panorama lunare inquadrato dalla fotocamera; insomma, tutta una serie di attacchi gratuiti mirati a screditare l'ardua impresa di questi eroi americani. A distanza di mezzo secolo, non ritengo sia il caso di controbattere ancora a queste millanterie. Mi limito soltanto a informare gli increduli che è sufficiente visitare il Centro di Geodesia Spaziale di Matera, dove gli scienziati che ci lavorano, attraverso l'invio di un fascio laser sulla Luna, che poi viene riflesso da un Reflector installato sulla sua superficie dagli astronauti delle varie missioni lunari, e, quindi, rinviato sulla Terra, fanno Telemetria per osservare fenomeni, come la deriva dei continenti terrestri; le Placche Tettoniche nelle profondità marine della Terra; rimisurare costantemente l'inclinazione dell'asse terrestre, specialmente dopo il terribile terremoto che devastò l'Indonesia nel dicembre del 2004; ma anche per studiare altri interessanti progetti di ricerca. Dunque, sulla Luna ci siamo stati, altrimenti il Reflector non ci sarebbe arrivato da solo! E per celebrare i quarantacinque anni di questa meravigliosa avventura, sono tante le strutture scientifiche ad aver programmato numerose manifestazioni pubbliche. Di qui l'invito rivolto anche alle associazioni di radioamatore che, nel contesto delle loro iniziative, potrebbero realizzare una stazione radio commemorativa, con l'emissione di una particolare cartolina QSL e, magari, con annullo filatelico. Sì, perchè la Luna appartiene anche ai radioamatori; in particolar modo a quelli che effettuano collegamenti Eart-Moon-Earth (Terra-Luna-Terra).

Stop al QRM elettrico locale

di **Giovanni Franca (10kqb)**

Di solito mi occupo dell'attività radio in /P ma , dato che non sempre il tempo meteorologico è dalla nostra parte specialmente d'inverno o nelle estati capricciose come questa , allora talvolta capita anche a me di trasmettere da casa , con la mia "fedele" coax dipole fuori dalla finestra . Quando ho acceso per la prima volta l'RTX a casa , mi sono chiesto cosa fosse quell'elevato rumore gracchiante che si ode su certe bande di frequenza (in particolar modo sui 40 , 30 e 20 metri) , rumore talmente forte - da un S 5 fino ad un S 9 - da coprire completamente tutti i segnali fonici , morse o digi sotto di esso . Mi sono documentato cercando e trovando sul web le testimonianze di tanti OM di tutto il mondo che lamentano lo stesso problema . Ho persino trovato su You Tube diversi video che mostrano gli Sme-ters degli RTX fissi su S 8 o 9 e gli altoparlanti degli stessi che fanno udire un orribile QRM elettrico .

Sapete da dove viene il problema ? Televisori al plasma , alimentatori switching di computer o di caricabatterie moderni , caricabatterie di carrelli elevatori ecc. ecc. Praticamente , dovunque ci sia un alimentatore switching , c'è una potenziale fonte di QRM locale.

Questo il problema . La soluzione ? Ho scovato due o tre diversi apparecchi denominati QRM ELIMINATOR , WIMO QRM KILLER , progettati da altrettanti OM , ed uno di essi mi ha dapprima particolarmente colpito per la sua semplicità costruttiva e , dopo averlo realizzato , anche per la sua innegabile efficacia .

L'idea si deve a DK9NL - H.W.Merz - ed è datata 12/05/2001 con tanto di copyright . Il suo nome è X-PHASE .

Di cosa si tratta ?

E' un semplice circuito capace di eliminare i soli segnali elettrici interferenti , utilizzando un'antenna primaria ed una secondaria.

Teoria spicciola : un segnale elettrico interferente come quello di un tv al plasma o di un alimentatore switching , ha come caratteristica quella di essere stabile e regolare nel tempo, mentre un se-

gnale radio è continuamente variabile .

L'X-PHASE , che sfrutta entrambi gli aspetti , è un circuito con due diversi ingressi RF, uno per l'antenna principale e l'altro per una cosiddetta antenna di servizio (DK9NL suggerisce come sufficiente l'utilizzo di un filo elettrico unipolare di lunghezza di 9 metri . A me funziona benissimo anche con una antenna spirale per i 20 metri) .

Come agisce ?

Ipotesi : siamo sui 20 metri , diciamo su 14,200 ed abbiamo un QRM elettrico locale di S 9 . Nell'X-PHASE entreranno 2 segnali dalle rispettive antenna primaria ed antenna secondaria .

Agendo sui comandi di Gain1 e Gain2 , andremo a miscelare e sommare questi due segnali cercando di ottenere da loro , comparandoli , lo stesso livello di ricezione dopodiché , agendo sul comando Phaser , ruoteremo la fase del solo segnale captato dall'antenna secondaria che andrà sempre a sommarsi su quello della primaria , sino a che sentiremo distintamente in altoparlante l'attenuarsi del fastidioso disturbo .

Infine , ritoccano ulteriormente sia Gain1 , Gain2 ed il Phaser, il segnale interferente scomparirà totalmente . Provare per credere !!!

Come è possibile ?

Ricordando , la fisica ci dice che , sommando due segnali della stessa entità (Qui ricordo che il segnale del QRM elettrico è di tipo stabile nel tempo) ma contrari per fase , gli stessi si annulleranno a vicenda , ed è questo l'effetto che otterremo dall'X-PHASE agendo sui suoi controlli .

Quindi , ricapitolando : Segnale radio & qrm elettrico in antenna primaria in fase + segnale radio & qrm elettrico in antenna secondaria in controfase = Segnale radio senza qrm elettrico !!! L'X-PHASE lascerà inalterati i segnali radio , digi morse o fonici (segnali variabili nel tempo) permettendoci infine di ascoltare distintamente anche segnali con un S 0 .

Ovvio che , se è presente anche il rumore di fondo di banda , quello rimarrà invariato .

Vi assicuro che ho portato a termine qso in 20 metri che senza X-PHASE avevano un fastidioso

S9 di QRM elettrico locale . Con il suo aiuto rimaneva soltanto il rumore di fondo di banda (fruscio forte) con S variabili da 2 a 5 , permettendomi però di poter capire quanto stavo ascoltando , cosa che invece era impossibile con il QRM elettrico , molto ma molto gracchiante , che era presente senza questo stupendo e semplice apparecchio .

Se poi volete ascoltare un audio senza fruscio alcuno , allora dovrete aggiungere anche un DSP audio come il NEIM della BHI , ma questa aggiunta comporterebbe un esborso di 160 euro circa .

Su you tube , potete vedere e sentire una dimostrazione che avevo preparato un po' di tempo fa, per mostrare l'efficacia dell'X-PHASE.

<http://www.youtube.com/watch?v=qOIZTfMA-qeY> (Qui avevo usato anche il

Neim , per ripulire completamente l'audio ricevuto . Nel video viene sempre specificato come e quando uso sia l'X-PHASE che il Neim , affinché sia chiaro il tutto)

La realizzazione dell'X-PHASE è estremamente semplice per chiunque giochi con un po' di elettronica . Considerate che il solo circuito



stampato lo potete ordinare direttamente dall'inventore dell'apparecchio , che ve lo realizzerà in modo professionale e ve lo venderà e spedisce per pochi euro.

Il mio X-Phase con circuito stampato + relais + componenti (si trova tutto) + toroide + po-

tenziometri e manopole , è costato 24 euro . A questo dovete aggiungere il costo delle 3 prese SO 239 e del mobiletto , rigorosamente metallico , che sceglierete per alloggiarlo . (Foto 1)

Considerazione : mi sono domandato come mai , fino ad oggi , non ci sia alcun

RTX che incorpori questo ormai indispensabile accessorio che considerando la miniaturizzazione elettronica , probabilmente occuperebbe uno spazio equivalente o a quello di un piccolo toroide o di qualche stringa software magari in Python . Al momento , vi tocca co-



struirvelo !

Speriamo che quanto prima qualche costruttore blasonato (Yaesu , Icom , Kenwood , dove siete ?) decida di far propria questa geniale applicazione rendendo onore a DK9NL , suo inventore .

Danke Hans . Grazie Hans .

Principali cause di...

QRM

(tratto da AIR-Radorama)

Televisore a Tubo catodico, Televisori LCD, Decoder Satellitare, MySky HD, Telefono cordless, Router ADSL/Switch, Computer, Campanelli di casa, Videocitofoni, Serrature elettriche, Frigoriferi/Forni/piastrine elettriche, Forni a microonde, Modulatori audio/video, Caldaie e termostati, Antifurti, Centralino antenna TV/SAT e relativi cavi, Hard disk esterni, Radiosvegli LED, Contatori digitali ENEL, Aspirapolveri, phon, lavatrici, ascensori e tutto ciò che ha un motore interno, Lampade a risparmio energetico, Motori a scoppio o elettrici, Centraline Enel, Alta tensione, Ferrovie, Centrali telefoniche, Lampade illuminazione pubblica, Trasformatori ENEL

A.I.D.I. 2014

di Migliore Rosalia Gabriella (It9luq)

CALTANISSETTA - Giorno 01 agosto 2014 l'associazione E.R.A sez. prov. di Caltanissetta , associazione di volontariato in Protezione Civile con rappresentante legale sign.ra Migliore Rosalia Gabriella , Ha stipulato una convenzione con il Comune di Campofranco ed in collaborazione con il Dipartimento di Protezione Civile di Caltanissetta per lo svolgimento del servizio A.I.D.I " AVVISTAMENTO INCENDI DI INTERFACCIA. L'associazione ha promosso questa iniziativa per fronteggiare i pericoli degli incendi , essa opera con personale altamente specializzato sia per lo spegnimento incendi e anche per l'avvistamento incendi , si avvale di operatori specializzati anche nel settore delle telecomunicazioni dove avviene il primo intervento per avvisare gli organi preposti in caso di grossi incendi , per fronteggiare gli incendi l'associazione dispone

di un mezzo veicolo di protezione civile mezzo antincendio -modello Mitsubishi L200 4WD "Double Cab" 2,5 con modulo antincendio per effettuare il pattugliamento dinamico nel territorio del Comune di Campofranco , il nostro e' un servizio sia fisso che dinamico, questo servizio è stato effettuato dal 01 al 31 agosto e proseguirà fino al 15 settembre , siamo fieri ed orgogliosi di poter garantire e dare un ottimo servizio alla cittadinanza campofranche , vorrei ringraziare tutti i volontari che hanno dato la propria adesione e disponibilita' affinché venga svolto questo servizio nel miglior modo possibile , il sindaco di Campofranco Dott. Maria Salvatore D'Anna , il Responsabile del servizio DRPC di Caltanissetta Dott. Ing. Sergio Morgana e il Dott. Ing Renato. G. Buscemi Responsabile del volontariato DRPC.



III Esercitazione Antincendio

di Massimo Giuseppe Maldarizzi (It9ddi)

TARANTO - Anche quest'anno l'Associazione di volontariato di protezione civile E.R.A. "European Radioamateurs Association" Sezione Provinciale di Taranto, in occasione delle attività formative destinate ai propri volontari impiegati in attività operative al servizio degli Enti preposti, ha organizzato un'attività esercitativa indirizzata principalmente al Servizio Antincendio Boschivo per l'anno 2014. Domenica 08 Giugno 2014 alle ore 10.00 presso il Piazzale INPS a Castellaneta, tutti i volontari appartenenti all'E.R.A. hanno partecipato alla III^o Esercitazione Antincendio Boschivo, organizzata anche grazie al preziosissimo contributo dell'Amministrazione Comunale, del Corpo Forestale dello Stato e dell'Agenzia Regionale per le attività Irrighe e Forestali. In occasione dell'evento sono stati impiegati i mezzi speciali utilizzati per questi tipi di interventi ed illustrate le procedure da adottare dal personale che opera nel settore del volontariato, durante le attività su incendi boschivi e successivamente come le attività demandate al volontariato, dovranno essere coordinate dal personale specializzato.

Quest'Associazione ha deciso già da anni di preparare il proprio personale prima di ogni grossa attività operativa, affinché gli stessi possano ricordare i propri compiti puntando principalmente sulla salvaguardia del patrimonio boschivo, la collaborazione con gli Enti preposti che operano nel settore e la sicurezza sul lavoro.



Collabora con noi

Una qualsiasi produzione editoriale ha bisogno del supporto e della collaborazione di diversi soggetti. Ci sono i tecnici che devono costruire le pagine per renderle quanto più possibile gradevoli e leggibili; ci sono i redattori che devono occuparsi di correggere, accorciare o allungare taluni articoli per farli entrare correttamente nelle pagine; ci sono i grafici il cui compito è quello di lavorare le immagini. Infine c'è la figura più importante in tutto questo complesso processo di produzione: il collaboratore. Ognuno che ha un'idea o una notizia è un collaboratore e può contribuire a riempire di contenuti questa rivista.

Essere utile è semplice:

- raccogli tutto il materiale sull'argomento che vuoi venga pubblicato
- scrivi un articolo non eccessivamente lungo in word che racconti ciò che vuoi comunicare (non inserire formattazioni o immagini perchè non saranno prese in considerazione)
- allega al tuo articolo le foto che vorresti pubblicare
- manda tutto a **eramagazine@email.it**

Attenzione!!!

La redazione non si assume alcuna responsabilità sui contenuti degli articoli proposti in questo numero. L'intervento dei redattori si limita infatti al controllo tipografico e alla titolazione degli articoli. Ogni estensore è responsabile di quanto scritto nel proprio articolo.

